

F-8100

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3911672 A1

⑤1 Int. Cl. 4:
D 03 D 37/00
D 03 J 5/08

②1 Aktenzeichen: P 39 11 672.7
②2 Anmeldetag: 10. 4. 89
④3 Offenlegungstag: 9. 11. 89

*See tunnel
at end.*

DE 3911672 A1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1
29.04.88 AT 1115/88

⑦1 Anmelder:
Lenzing AG, Lenzing, AT

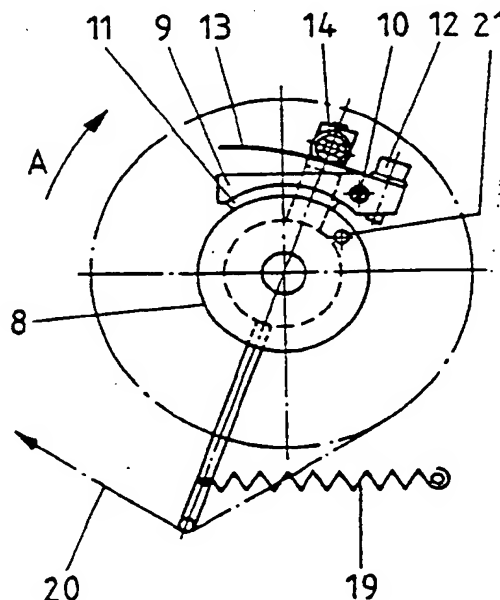
⑦4 Vertreter:
Mierswa, K., Dipl.-Ing., Pat.- u. Rechtsanw., 6800
Mannheim

⑦2 Erfinder:
Nußdorfer, Franz, Frankenmarkt, AT

⑤4 Vom ablaufenden Faden gesteuerte Bremse für die in beidseitigen achsgleichen Halterungen drehbar gelagerte Spule, insbesondere in Webschützen für Rundwebmaschinen

Vom ablaufenden Faden gesteuerte Bremse für die auf einer Achse in beidseitigen Halterungen drehbar gelagerten Spule, insbesondere in Webschützen für Rundwebmaschinen. Auf der Halterung (Aufnahmekonus) der einen Seite ist eine Bremscheibe (8) angeordnet, die mit einer Bremsbakke (9) zusammenarbeitet, welche um einen zur Achse für die Spule parallelen Zapfen (10) schwenkbar ist, der ortsfest in bezug auf die Achse angebracht ist. Auf der Achse ist ebenfalls ein zweiarmiger Bügel drehbar gelagert, dessen einer Arm über den Spulenrand hinausragend abgewinkelt ist und etwa parallel zur Spule über deren gesamte Länge reicht, wobei der von der Spule ablaufende Faden (20) über diesen Armteil geführt ist, und dessen anderer Arm mit einer die Bremsbakke (9) außen übergreifenden Druckrolle (14) versehen ist, die beim Verschwenken des Bügels gegen die Kraft einer am Bügel angreifenden Feder (19) durch die vom Faden (20) ausgeübte Abzugsspannung auf einer in Kraft- richtung der Feder (19) gegenüber dem Schwenkkreis der Druckrolle (14) ansteigenden Abrollbahn (Blattfeder 13) auf der Bremsbakke (9) abrollt, wodurch die durch die Feder- kraft über den Bügel und die Druckrolle (14) vorerst mit einer voreingestellten Kraft gegen die Bremscheibe (8) ange- preßte Bremsbakke (9) entsprechend der von der Spannung des ablaufenden Fadens (20) abhängigen Verschwenkung des Bügels gelockert wird.

Fig.1



DE 3911672 A1

Fadens 20 drehen kann. Die Lockerung der Bremsbacke 9 erfolgt dadurch, daß sich die Druckrolle 14 auf der durch die Blattfeder gebildeten Abrollbahn soweit auf den Drehzapfen 10 der Bremsbacke 9 zu bewegt, bis die Druckrolle 14 auf der Blattfeder 13 eine Stelle erreicht hat, in welcher das durch die ausgeübte Anpreßkraft von der Bremsbacke 9 auf die Bremsscheibe 8 bewirkende Bremsmoment geringer als das durch die vom Faden 20 ausgeübte Abzugskraft sich ergebende Abzugsmoment ist, so daß die Spule sich zu drehen beginnt.

Die Feinfühligkeit der Bremsvorrichtung hängt sowohl von der Kennlinie der Zugfeder 19, als auch von der Steigung der Abrollbahn, welche durch die Blattfeder 13 gebildet wird, und der Biegesteifigkeit dieser Blattfeder 13 ab, so daß durch entsprechende Bemessung eine Spulenbremse mit sehr weichem Ansprechverhalten geschaffen werden kann.

Patentansprüche

20

1. Vom ablaufenden Faden gesteuerte Bremse für die in beidseitigen achsgleichen Halterungen drehbar gelagerte Spule, insbesondere in Webschützen für Rundwebmaschinen, wobei auf der Halterung (Aufnahmekonus) der einen Seite eine Bremsscheibe angeordnet ist, die mit einer um einen Zapfen schwenkbaren Bremsbacke zusammenarbeitet, die in der Grundstellung eines quer zur Spule verschwenkbaren und über die ganze Länge der Spule reichenden Bügels mit voreingestellter Kraft an der Bremsscheibe anliegt, welcher Bügel unter der Wirkung einer ihn in die Grundstellung ziehenden Feder steht und entsprechend der Spannung im über ihn im Winkel abgezogenen Faden aus der Grundstellung unter gleichzeitiger Verminderung der Anpreßkraft zwischen Bremsbacke und Bremsscheibe verschwenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (3), über welchen der ablaufende Spulenfaden (20) geführt ist, achsgleich mit der Spule (6) und außerhalb der Halterung (5) mit der Bremsscheibe (8) gelagert ist und einen zweiten Arm (15) hat, auf welchem eine Druckrolle (14) angebracht ist, mit welcher er die Bremsbacke (9) außen übergreift, welche um einen zur Achse (1) der Spule (6) parallelen Zapfen (10) schwenkbar ist und die eine Abrollbahn (13) für die Druckrolle (14) aufweist, die in Richtung der Rückstellbewegung des Bügels (3) in die Grundstellung gegenüber dem Schwenkkreis der Druckrolle (14) ansteht, so daß die durch die Kraft der Feder (19) über den Bügel (3) und die Druckrolle (14) vorerst mit der voreingestellten Kraft gegen die Bremsscheibe angepreßte Bremsbacke (9), entsprechend der von der Spannung des ablaufenden Fadens (20) abhängigen Verschwenkung des Bügels (3) gelockert wird.

2. Bremse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die auf der Bremsbacke (9) angeordnete Abrollbahn von einer einerseits an der Bremsbacke vorzugsweise in der Nähe der Schwenklagerung (Zapfen 10) befestigten frei von der Bremsbacke (9) abstehenden Blattfeder (13) gebildet ist.

3. Bremse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die am Bügel (3) angreifende Feder (19) in ihrer Vorspannung einstellbar ist.

4. Bremse nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der die Spule (6) in ihrer

Länge übergreifende Bügelarm (17) leicht gewölbt ist mit seinem am weitesten von der Spule (6) abliegenden Scheitel in der Mitte der Spule.

English translation of the
claims - DE 39 11 672 A 1 -

CLAIMS

1. A brake controllable by thread running from a bobbin mounted pivotably in coaxial holders on both sides, in particular in shuttles for circular weaving machines, in which a holder (mounting taper) on one side carries a brake disc which co-operates with a brake shoe which is pivotable about a pivot pin and bears on the brake disc with pre-set force in the basic position of a bow which is pivotable at right angles to the bobbin, extends over the entire length of the bobbin, is subject to the action of a spring pulling it into the basic position and can be pivoted out of the basic position according to the tension in the thread pulled off at an angle over it with a simultaneous reduction in the contact force between the brake shoe and the brake disc, characterised in that the bow over which thread running from the bobbin passes, is mounted coaxial with the bobbin outside the holder with the brake disc and has a second arm on which is attached a pressure roller with which it engages externally over the brake shoe pivotable about a pivot pin parallel with the shaft (1) of the bobbin and having a path for the pressure roller to roll on which rises in the direction of the return movement of the bow to the basic position counter to the pivoting circle of the pressure roller, so that the brake shoe initially pressed against the brake disc with the pre-set force, is released by the force of the spring acting through the bow and the pressure roller according to the pivoting movement of the bow contingent on the tension in the thread running off.

2. A brake as claimed in claim 1, characterised in that the path disposed on the brake shoe is formed by a flat spring which is fixed at one end to the brake shoe, preferably near the pivot mounting (pivot pin), and projects freely from the brake shoe.

3. A brake as claimed in claim 1, characterised in that the pre-loading of the spring acting on the bow is adjustable.

4. A brake as in any one of claims 1 to 3, characterised in that the bow arm extending over the length of the bobbin is slightly curved, with its apex lying furthest from the bobbin in the middle thereof.

5. A brake controllable by thread running from a bobbin, substantially as hereinbefore described with reference to the accompanying drawing.